model kartonowy ♦ 1 : 200

MODELIK

Rok VII (XIV) Nr 7/03 ISSN 1428-3840

Nakład 1200 egz.

USS "PORTER"

AMERYKAŃSKI NISZCZYCIEL Z II WOJNY ŚWIATOWEJ



Amerykański niszczyciel z II wojny światowej

USS "PORTER"

Położenie stępki pod prototypowy okręt nowej serii niszczycieli, nazwanej później od nazwy pierwszego klasą PORTER, odbyło się 18 grudnia 1933 roku w stoczni New York Shipbuilding Corp. w Camden (New Jersey). Był pierwszym okrętem z serii, która liczyła 8 jednostek. Były to: „PORTER" (DD-356); „SELFRIDGE" (DD-357); „Mc DOUGAL" (DD-358); "WINSLOW" (DD-359); "PHELPS" (DD-360); "CLARK" (DD-361); "MOFFET" (DD-362) i "BALCH" (DD-363). Uroczystość wodowania PORTERA miała miejsce 12 grudnia 1935 roku, a okręt przekazano do służby w Filadelfii 25 sierpnia 1936 roku. Po zakończeniu prób morskich, które przeprowadzono na wodach północnoeuropejskich, PORTER złożył w maju 1937 r. wizytę w porcie St. John's na Nowej Funlandii biorąc udział w uroczystościach koronacyjnych króla Jerzego VI. Po powrocie do USA w lipcu 1937 r. okręt wszedł do stoczni Washington Navy Yard w celu przeglądu, naprawy wykrytych usterek i okresowej konserwacji. Po opuszczeniu stoczni przydzielono go do Floty Pacyfiku. 5 sierpnia 1937 roku po przepłynięciu przez Kanał Panamski wpłynął do portu w San Francisco. Stał się okrętem flagowym 2 Eskadry Niszczycieli, która składała się z 3 Dywizjonu Niszczycieli w składzie: USS „MAHAN"; USS „LAMSON"; USS „DRAYTON"; USS „FLUSSER", oraz 4 Dywizjonu Niszczycieli w składzie: USS „PERKINS"; USS „CUSHING"; USS „SMITH" i USS „PRESTON". Eskadra ta operowała w rejonie San Diego do 1 października 1941 roku. W tym czasie „PORTER" przeszedł pierwszą i jak się później okazało jedyną modernizację. Powodem decyzji o modernizacji była słaba stateczność niszczycieli klasy PORTER spowodowana ciężkimi trójnożnymi masztami z platformami reflektorów, wysokimi kominami i rozbudowanymi nadbudówkami. Cechy te wyszły na jaw podczas eksploatacji. W trakcie modernizacji usunięto oba trójnożne maszty i górną część nadbudówki rufowej wraz ze znajdującym się na niej dalmierzem. Uznano, że jeden dalmierz ustawiony na dziobowej nadbudówce wystarczy. Na miejscu zdemontowanego dalmierza, bezpośrednio na pokładzie nadbudówki, ustawiono po stronie prawej burty poczwórne stanowisko działek Boforsa kal. 28 mm, a po stronie lewej burty ustawiono jedno działko p-lot. Oerlikona kal. 20 mm i dodatkowo od strony rufy umieszczone symetrycznie jeszcze dwa działka Oerlikon. Mało efektywne km-y kal. 12,7 mm typu Browning na platformie wokół tylnego komina zastąpiono dwoma pojedynczymi działkami kal. 20 mm typu Oerlikon. Trójnożny maszt dziobowy zastąpiono masztem palowym z umieszczonym na nim radarem przeciwlotniczym. Dalmierz dziobowy uzupełniono o radar artyleryjski, który wykrywał okręty z odległości 11 km, a samoloty lecące na pułapie 3000 m z odległości 41 km. Pozostałe zmiany to: przebudowa pomostu nawigacyjnego, wyposażenie okrętu w 4 miotacze bomb głębinowych, wymiana rufowych zrzutni bomb głębinowych, zamocowanie na śródokręciu dodatkowego nadburcia, nowa kapa przedniego komina. Zachowano tylko jedną łódź motorową, wyposażając okręt w zamian w dodatkowe tratwy ratunkowe. Po zakończeniu remontu niszczyciel wyruszył do Pearl Harbor, skąd wyszedł w morze 5 grudnia 1941 roku. Miał szczęście, bo dwa dni później na ten port posypały się japońskie bomby. Do marca 1942 wraz z innymi okrętami PORTER patrolował wody wokół Wysp Hawajskich, a 25 marca otrzymał rozkaz eskortowania jednego z konwojów płynących w kierunku zachodniego wybrzeża USA. Do 16 października 1942 okręt wykonywał zadania eskortowe i szkolne, a później w składzie Task Force 16 wraz z lotniskowcami ENTERPRICE, pancernikiem SOUTH DAKOTA, krążownikami PORTLAND i SAN JUAN oraz siedmioma innymi niszczycielami popłynął w rejon Wysp Salomona, gdzie rozpoczęły się zażarte, wielomiesięczne walki na lądzie, morzu i w powietrzu o lotnisko na wyspie Guadacanal. W czasie bitwy znanej jako Bitwa koło Wyspy Santa Cruz Amerykanie stracili lotniskowiec HORNET, a PORTER osłaniając lotniskowiec ENTERPRICE śledził walki lotników i podejmował z wody pilotów z zestrzelonych maszyn. Podczas tej czynności w unieruchomiony niszczyciel trafiła torpeda wystrzelona z japońskiego okrętu podwodnego. Podążającą śmiertelnym kursem w stronę PORTERA torpedę zauważył pilot jednego z Wildcatów i próbował ja zdetonować serią z broni pokładowej, ale bezskutecznie. Torpeda trafiła w kadłub na wysokości kotłowni zabijając na miejscu 15 marynarzy, a kilka sekund później druga torpeda rozerwała kadłub na wysokości maszynowni. Ocalałą część załogi i podjętych wcześniej z wody lotników przejął na swój pokład niszczyciel USS „SHAW". Utrzymującego się ciągle na wodzie PORTERA "dobito" ogniem artylerii i jedną torpedą. Okręt ostatecznie skreślono z listy floty USA 2 listopada 1942 roku.

Niszczyciele typu PORTER do czasu przebudowy posiadały bardzo efektowną sylwetkę. Z wysokimi masztami, kominami i nadbudówkami bardziej przypominały krążownik, niż tradycyjny niszczyciel. Były to największe okręty w swojej klasie jakie zbudowano w USA do czasu wprowadzenia do służby niszczyciela typu FLETCHER (*„Modelik" nr 6/01 - przyp. wyd.*), który był protoplastą bardzo długiej, bo liczącej 175 okrętów serii. Ciekawostką jest, że po zatopieniu PORTERA, w 1944 roku jeden z FLETCHERÓW (DD-800) otrzymał ponownie nazwę USS „PORTER". Łącznie w historii floty USA było aż 5 PORTERÓW („nasz" był 3 z kolei). Również dziś pod amerykańską banderą pływa zwodowany w 1999 roku nowoczesny niszczyciel USS "PORTER" typu ARLEIGH BURKE (DDG-78).

DANE TAKTYCZNO_TECHNICZNE (1940 r.):

Długość:	116,21m
Szerokość:	11,3 m
Zanurzenie:	4,21 m
Moc maszyn:	51 127 KM
Prędkość max.	38,19 w.
Zasięg:	6 380 Mm przy prędkości 12 w.
Zapas paliwa:	646 ton
Uzbrojenie:	8 dział kal. 127 mm
	8 działek p-lot. kal. 28mm
	2 km-y kal. 12,7 mm
	8 wyrzutni torped kal. 533 mm
	2 zrzutnie bomb głębinowych
	2 dalmierze
Załoga:	13 oficerów i 193 marynarzy

Model kartonowy USS "PORTER" opracowano w skali 1:200 wg stanu na 1940 r. na podstawie "PROFILI MORSKICH" nr 23. Dziękuję Grzegorzowi Nowakowi za udostępnienie materiałów.

MODELIK 7/03 **USS "PORTER"**
ISSN 1428-3840 **Wydanie I**
Opracowanie modelu: **Piotr Turalski**
Adaptacja graf. (komputer): **Ryszard Adamczewski**
Ilustracja na okładce: **Wojciech Sankowski**
Korekta, redakcja numeru: **Janusz Oleś**
Druk: **Drukarnia DB - Szczecin**

Wydawnictw
74-100 G
"MODELIK"; 7
tel./faks: (091) 40-4

OPIS BUDOWY MODELU

UWAGI OGÓLNE

1. Przed sklejeniem modelu należy zapoznać się z opisem budowy, rodzajami szablonów, rozmieszczeniem części na arkuszach oraz z rysunkami montażowymi.

2. W trakcie budowy należy stosować zasadę wstępnego "pasowania na sucho", czyli "trzy razy przymierz, zanim raz skleisz".

3. Używać wyłącznie dobrych, wodoodpornych klejów, takich jak Butapren, Hermol, Minutex. Z Wikolem radzę uważać: może on zniekształcić powierzchnię lub symetrię klejonego detalu.

4. Widoczne miejsca łączeń, załamań, podklejeń tekturą itp. oraz elementy wykonane z drutu i patyczków retuszujemy lub malujemy odpowiednio dobranymi kolorystycznie farbkami.

5. Do wykonania relingów używamy nici bezwłosowych, drutu z cewek nawojowych lub gotowych elementów fototrawionych. Modelarzom początkującym proponuję prosty, a zarazem efektowny sposób wykonania imitacji relingów: malujemy je czarnym cienkopisem na przeźroczystej kliszy, a później wycinamy całe paski i przyklejamy je na styk.

6. Model można polakierować bezbarwnym lakierem matowym, najlepiej w sprayu.

DODATKOWE OZNACZENIA

P / L	-strona prawa / lewa
***b**	-podkleic brystolem
***0,5**	-podkleic tekturką grubości 0,5 mm
***1**	-podkleić tekturą grubości 1 mm
W	-wyciąć
◡	-wygiąć w półkole
▭	-naciąć i skleić
↻	-skleić w rurkę
◎	-ciasno zwinąć i skleić
→	-kierunek do przodu modelu
↳	-kierunek zwijania

UWAGI SZCZEGÓŁOWE

Kadłub

Wszystkie elementy szkieletu kadłuba naklejamy na karton o grubości 1 mm. Sklejamy szkielet wraz z pokładami, układamy równo na stole i zabezpieczamy aż do całkowitego wyschnięcia kleju zważając, aby nie uległ on skrzywieniu lub skręceniu. Wklejamy elementy cz.31 i 32.

Zanim przystąpimy do oklejania dna paskami poszycia, krawędzie niektórych wręg można ukośnie zeszlifować papierem ściernym, a wręgi na których przypada łączenie elementów poszycia (a najlepiej wszystkie wręgi) oklejamy wąskimi paskami kartonu odciętymi z brzegów arkuszy. Oklejki dna zaokrąglamy na krawędzi stołu lub nożyczek i oklejamy szkielet w kierunku od dziobu do rufy. Po oklejeniu dna przyklejamy poszycie burt (cz.21, 22 i 23). Bardziej doświadczeni modelarze mogą wycinakiem powycinać okienka bulajów i podkleić paski burt od spodu przeźroczystą kliszą. Burty również oklejamy w kierunku od dziobu do rufy po obu stronach modelu (na przemian równolegle). Rufowe fragmenty burt, jeśli nie chcemy aby zachodziły na siebie, po dokładnym zaznaczeniu lekko skracamy. Na koniec po niezadrukowanej stronie burt cz.21 przyklejamy cz.21a

Przystępujemy teraz do wykonania układu napędowego, steru i stępek przeciwprzechyłowych. Sposób wykonania tych detali pokazuje rysunek montażowy. Wg rys. wykonujemy też osłony śrub cz.26a, 26b, szablon S-2.

UWAGA: aby zabezpieczyć te elementy przed uszkodzeniem podczas dalszej fazy budowy modelu, należy we własnym zakresie przygotować i wykonać podstawkę. Najlepiej skorzystać z obrysu wręg 6 i 12.

Nadbudówka dziobowa

Na odwrotnej stronie cz.34d w odległości 2 mm od góry rysujemy linię, która ułatwi montaż elementu 34a, następnie przyklejamy pokład cz.34c i 34d oklejając krawędzie cz.34e.

Sklejamy barbety dział cz.34e, 34f, 34g, które wklejamy od przodu. Pozostałe elementy sklejamy i przyklejamy według rysunków montażowych. Zalecam w cz.45a (od wewnątrz) i 45b (z zewnątrz) wyciąć "okienka" i podkleić przeźroczystą folią, co da ciekawszy i efektowniejszy wygląd. Ze względu na detale umieszczone wewnątrz, należy wykonać je na tym etapie, gdyż później będzie to niemożliwe.

Korzystając z wzoru na narzucie bocznym nadbudówki według rysunków montażowych wykonujemy relingi. Całość uzupełniamy o detale wykonane według szablonów i gotową nadbudówkę przyklejamy na pokładzie.

Kominy

Sposób wykonania kominów i rozmieszczenie detali wykonanych według szablonów szczegółowo obrazują rysunki montażowe. Oba kominy (oprócz cz.55a i 60a, które są ustawione odwrotnie) sklejamy tak samo. Powstałe po sklejeniu cz.55a i 60a "szpary" zostaną zakryte elementami cz.56 i 61, które przyklejamy w oznaczonym miejscu do pokładu. Pomost km-ów wokół tylnego komina przyklejamy zaraz po przyklejeniu dolnej części komina do pokładu. Dalsze czynności związane ze sklejaniem kominów wykonujemy w oparciu o rysunki montażowe. Przy wykonaniu relingów korzystamy z wzoru na bocznym rzucie komina. Litera "K" na rysunku oznacza miejsce, gdzie należy przykleić "linę" podtrzymującą komin.

Nadbudówka rufowa

Na cz.68b od strony niezadrukowanej w odległości 2 mm rysujemy linię, która ułatwi nam montaż cz.68a, następnie przyklejamy cz.68c, 68d oraz barbetę działa cz.68f, 68g, 68h. Pozostałe elementy sklejamy według rysunku montażowego uzupełniając relingami wykonanymi na podstawie wzoru z bocznego rzutu nadbudówki.

Działa artylerii głównej

Sklejamy według rysunków i przyklejamy w oznaczonych miejscach.

UWAGA: na cz.74g od spodu (strona niezadrukowana) rysujemy linię na wysokości dolnej krawędzi tylnej ściany wieży, co ułatwi montaż spodu z mechanizmem obrotu luf.

Wyrzutnie torped

Można je we własnym zakresie wykonać jako ruchome. Całość sklejamy wg rysunku montażowego.

UWAGA: przednia podstawa wyrzutni cz.75cA od strony lewej burty powinna mieć przyklejony w oznaczonym miejscu na cz.75cA cz.98. Sklejamy ją tak samo jak cz.34f dla nadbudówki dziobowej. Wyrzutnia rufowa posiada wsporniki cz.75cB'.

Pozostałe detale

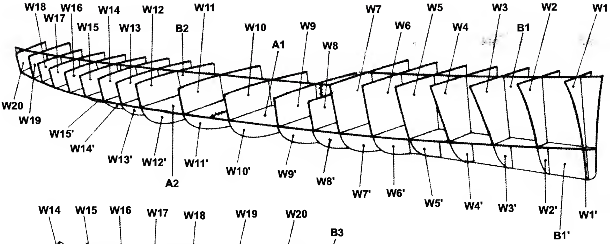
Resztę detali wyposażenia pokładu wykonujemy korzystając z rysunków montażowych i planu generalnego.

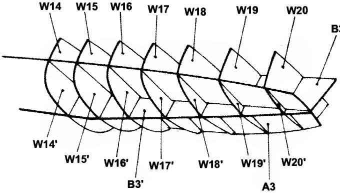
Maszty

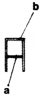
Wykonujemy je według rysunków. Na rysunkach zaznaczono, na jakiej długości kolumny masztu należy pomalować na czarno. Gotowe maszty przyklejamy odpowiednio do pokładu. Po całkowitym wyschnięciu kleju i usztywnieniu konstrukcji masztów z bezwłosowych nici lub drucika nawojowego z cewek wykonujemy według rysunków pełne olinowanie okrętu.

Wykończenie

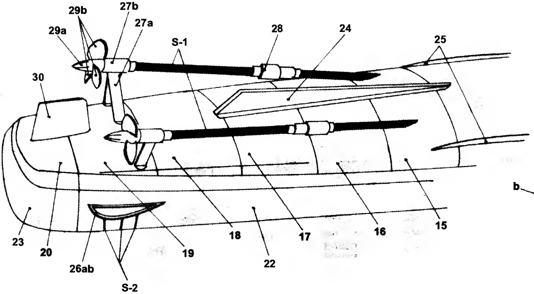
Pozostało nam jeszcze wykonanie i wklejenie flagsztoków, zawieszenie na flagsztoku rufowym i na masztach bander i flag (należy je wykonać we własnym zakresie) i montaż głównych relingów na obu burtach.





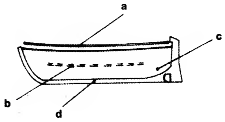


cz. 77

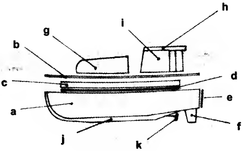




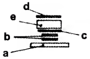
cz. 78



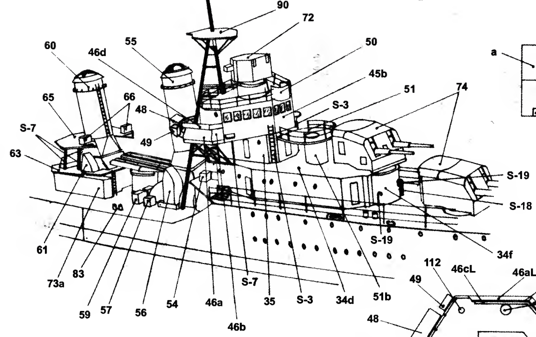
cz. 103 lub 103

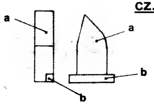


cz. 104

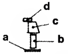


cz. 95

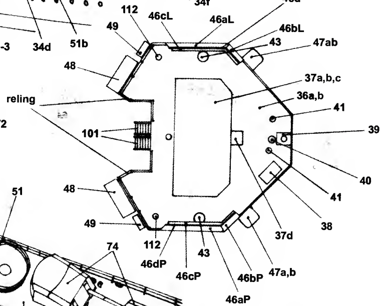


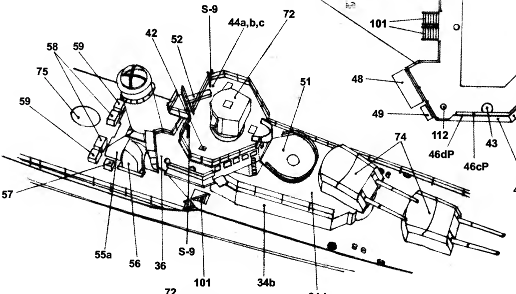


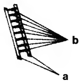
cz. 56



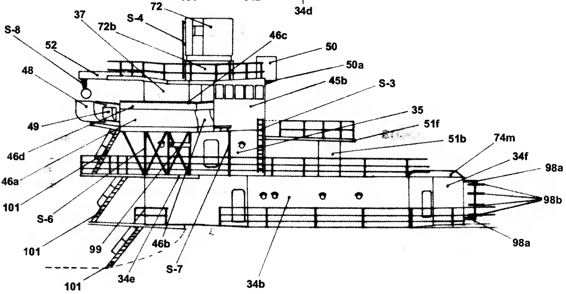
cz. 112

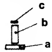






cz. 101

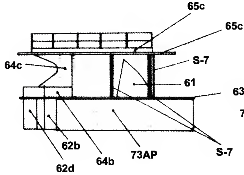




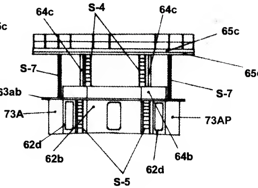
cz. 39

Platforma wokół tylnego komina

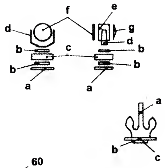
widok z boku

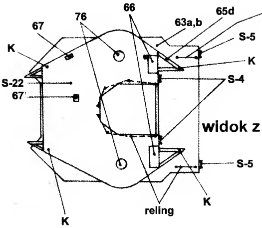


widok od rufy

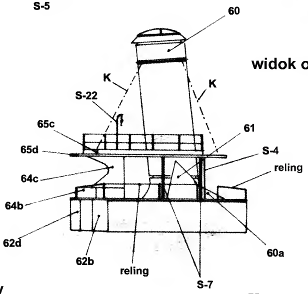


cz. 79



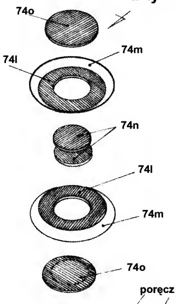


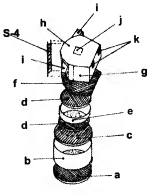
widok z góry



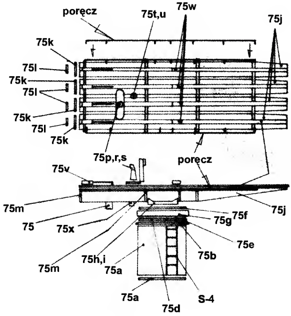
widok ogólny

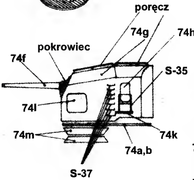
mechanizm obrotu wieży artylerii głównej



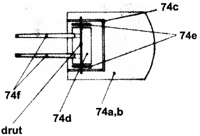


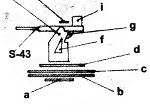
cz. 72

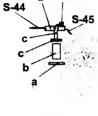




mechanizm obrotu luf



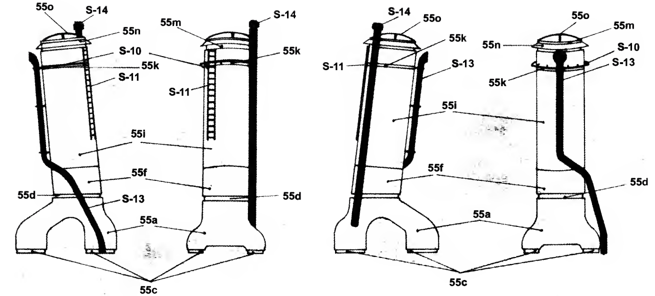




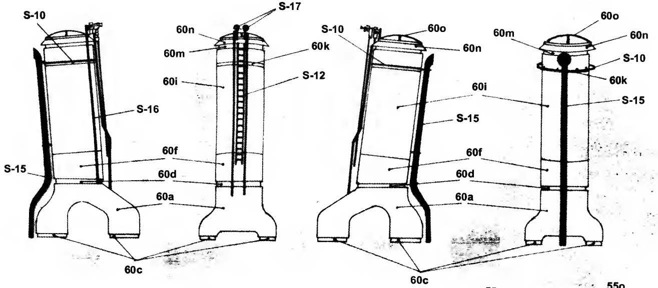
cz. 76

cz. 80

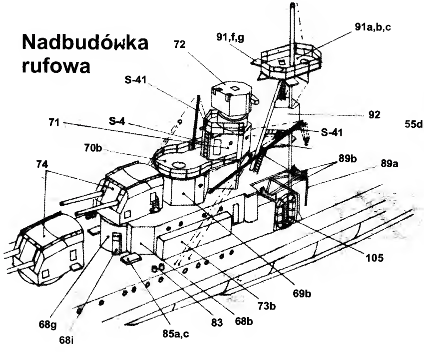
KOMIN PRZEDNI

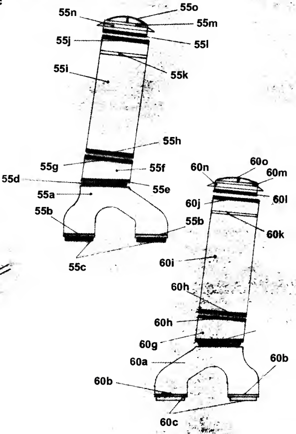


KOMIN TYLNY

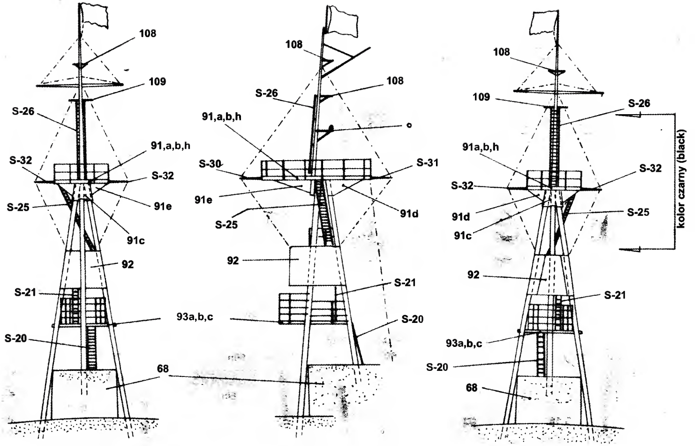


Nadbudówka rufowa





Maszt główny



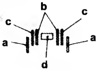
widok od rufy

widok z boku

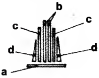
widok od dziobu



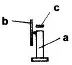
cz. 89



cz. 97

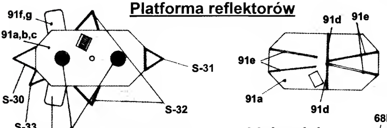


cz. 111



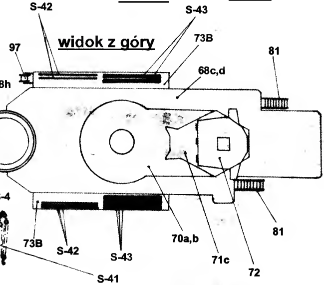
cz. 40

Platforma reflektorów



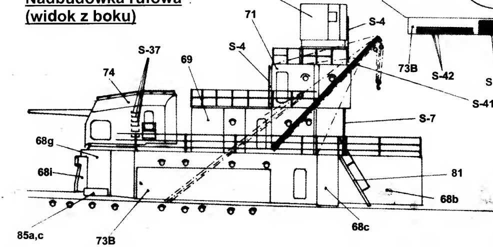
widok z góry

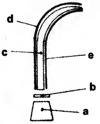
widok z dołu



widok z góry

Nadbudówka rufowa (widok z boku)

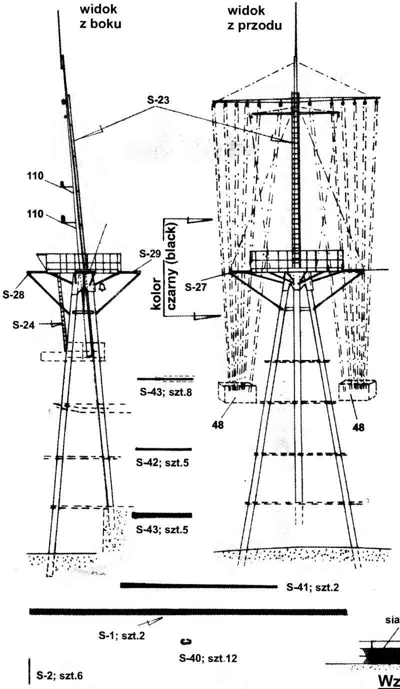




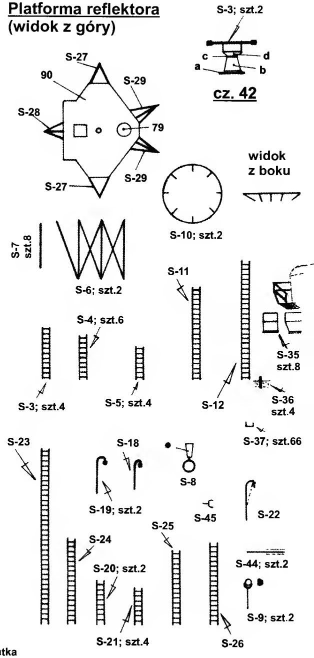
cz. 94
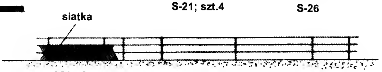
SZABLONY DO WYKONANIA ELEMENTÓW MATERIAŁÓW DODATKOWYCH (1:1)

Maszt dziobowy

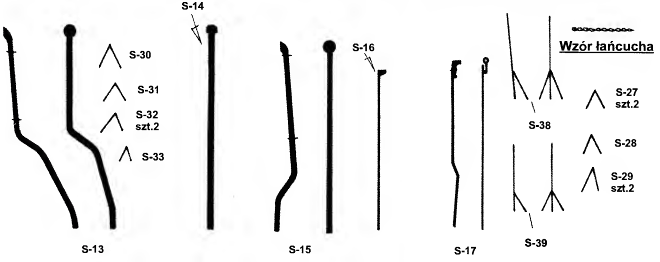


Platforma reflektora
(widok z góry)

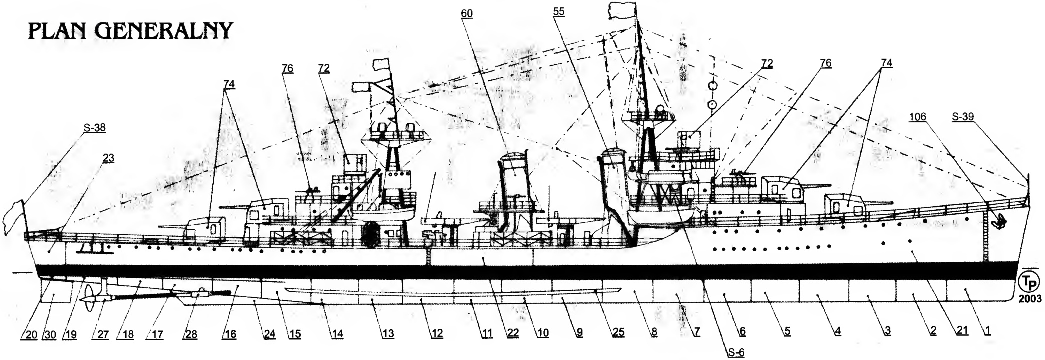


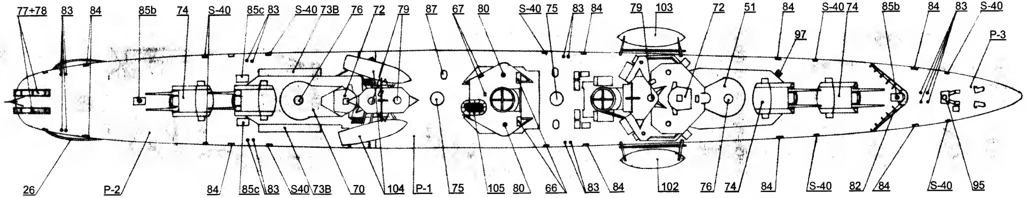


Wzór relingu na pokładzie głównym



PLAN GENERALNY





USS "PORTER" - stan na rok 1940

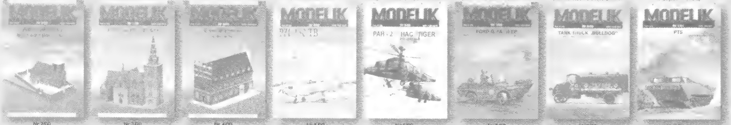
Aktualnie (lipiec 2003) w Wydawnictwie "MODELIK" można zakupić wysyłkowo następujace modele:



- Nr 90 (*) **AAV 7 (LVTP 7)**
- Nr 3/98 **MCV-80 WARRIOR**
- Nr 5/98 (!) **SEVERSKY P-35**
- Nr 7/98 **VALENTINE MK IV**
- Nr 10/98 **MESSERSCHMITT Me-263**
- Nr 11/98 (*) **"GIULIO CESARE"**
- Nr 12/98 (*) **SMS "KRONPRINZ"**
- Nr 14/98 **PzKpfw I Ausf. B**



- Nr 15/98 **DODGE WC-51**
- Nr 17/98 (!) **CHEVROLET 15-CWT**
- Nr 18/98 **FV 101 SCORPION**
- Nr 1/99 **JAK-3**
- Nr 2/99 **LOCKHEED SUPER ELECTRA**
- Nr 3/99 **ORP "GENERAŁ HALLER"**
- Nr 4/99 **BOMBARDA**
- Nr 1/00 **BRAMA BAŃSKA**



- Nr 2/00 **MAŁY KOŚCIÓŁ GOTYCKI**
- Nr 3/00 **KOSCIOŁ GOTYCKI**
- Nr 4/00 **RATUSZ STAROMIEJSKI**
- Nr 5/00 **PZL-130 ORLIK**
- Nr 6/00 **PAH-2/HAC TIGER**
- Nr 7/00 **FORD G.P.A.**
- Nr 8/00 **PTANK TRUCK "BULLDOG"**
- Nr 1/01 (*) **PTS**



- Nr 2/01 **M35A2**
- Nr 3/01 **PT-34/85**
- Nr 4/01 **HMS "SHEFFIELD"**
- Nr 5/01 **"NOVIK"**
- Nr 6/01 **USS "LEUTZE"**
- Nr 7/01 **VICKERS "VIMY"**
- Nr 8/01 **HUMMER AMBULANCE**
- Nr 1/02 **PzKpfw IV Ausf. G**



- Nr 2/02 **HORCN 1a**
- Nr 3/02 (*) **KRAB**
- Nr 4/02 **M11/39**
- Nr 5/02 **BT-2**
- Nr 6/02 **BTR-80**
- Nr 7/02 **GAZ-67B**
- Nr 8/02 **"PIETROPAWŁOWSK"**
- Nr 9/02 **T-27**



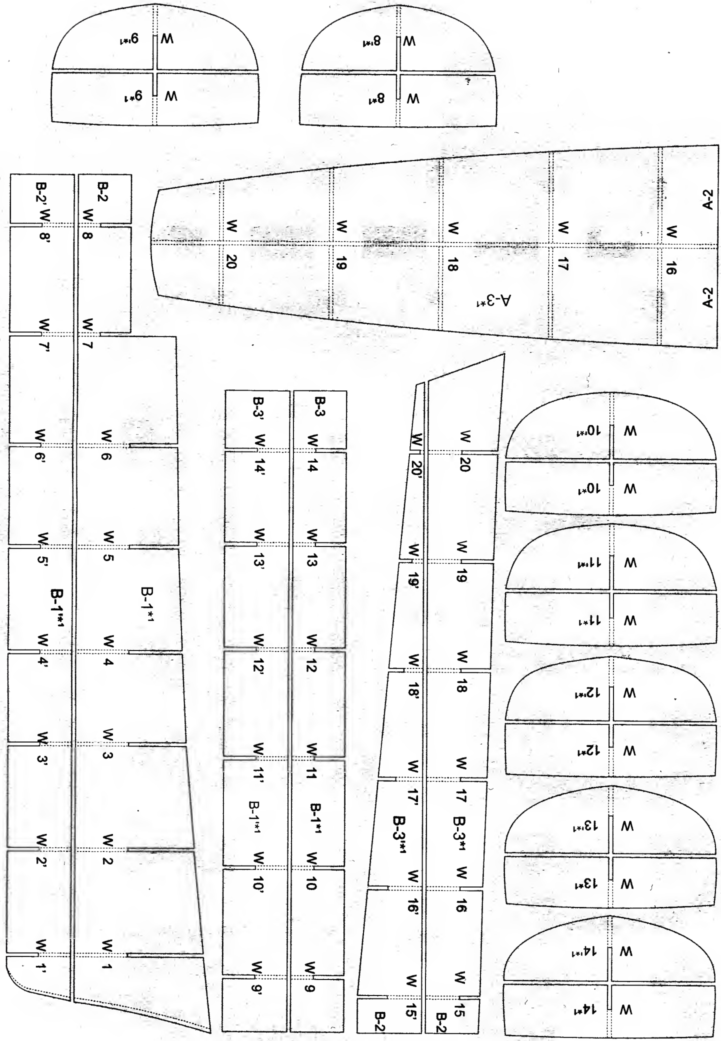
- Nr 10/02 **WILLYS JEEP**
- Nr 11/02 **KOŚCIÓŁ NEOGOTYCKI**
- Nr 12/02 **BT-5**
- Nr 13/02 **HORCH 1a**
- Nr 14/02 **StuG IV**
- Nr 15/02 **T2 71**
- Nr 1/03 (*) **OL 49**
- Nr 2/03 **SdKfz III Ausf. M**

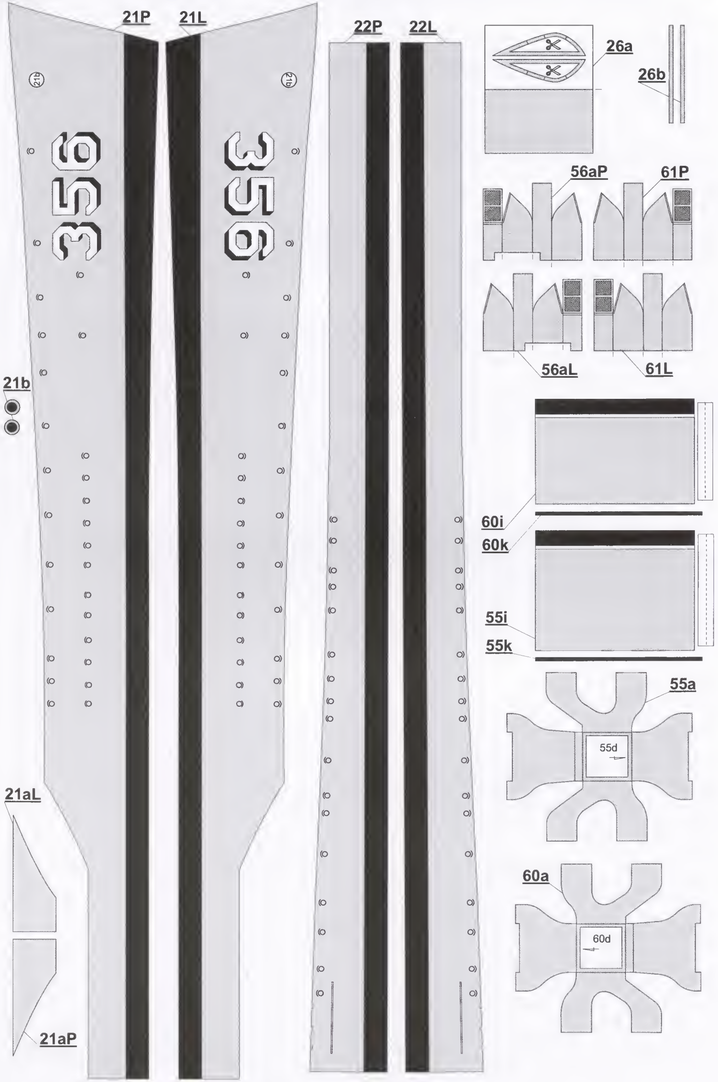


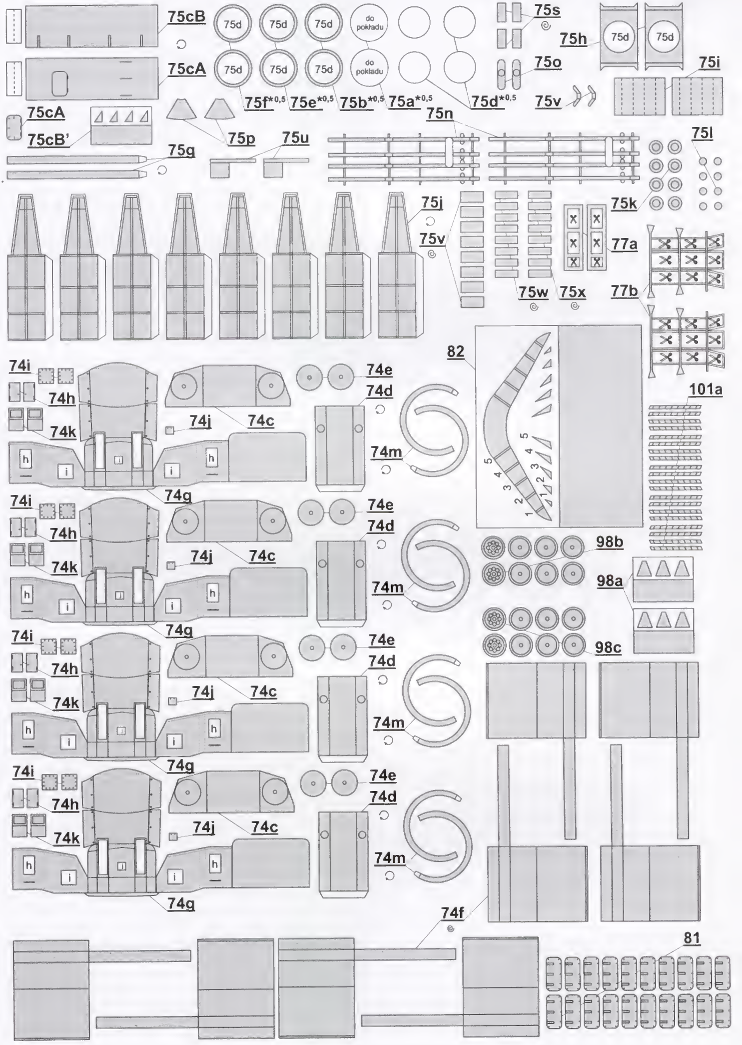
- Nr 3/03 **SdKfz 234/2 PUMA**
- Nr 4/03 **BA-64B**
- Nr 5/03 **BRAMA WOLIŃSKA**
- Nr 6/03 **HMS "IRON DUKE"**
- Nr 7/03 **USS "PORTER"**
- Nr 8/03 **HMCS "AGASSIZ"**

(*) - format A3
(!) - nakład na wyczerpaniu

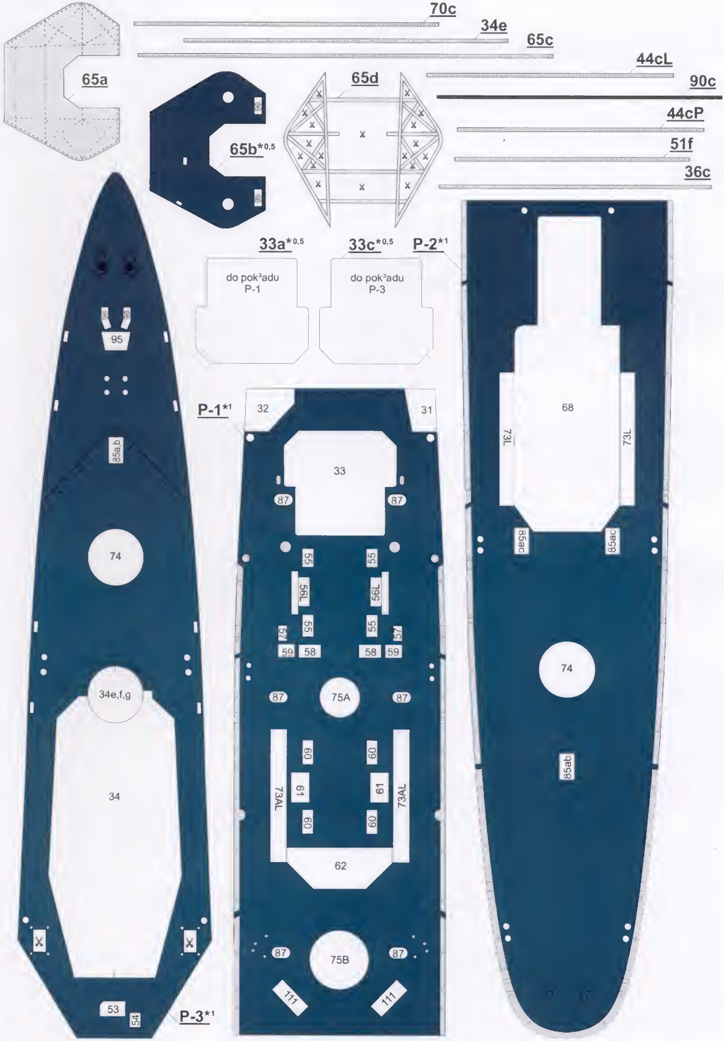
Ceny w/w modeli oraz wiele innych informacji (skala, ilość arkuszy, wielkość modelu, autor) zawiera szczegółowa oferta, którą wysyłamy bezpłatnie po otrzymaniu koperty ze znaczkiem na list. Patrz również w internecie: *www.modelik.pl*
UWAGA: w sprzedaży wysyłkowej już przy zamówieniu o wartości 35 zł zamówione modele wysyłamy na nasz koszt.
ZAPRASZAM DO WYSYŁKOWEGO ZAKUPU MODELI BEZPOŚREDNIO W WYDAWNICTWIE (U WYDAWCY NAJTANIEJ !)


A-2
A-3*1
B-1*1
B-1'*1
B-2
B-2'
B-3
B-3'
B-3*1
B-3'*1
W

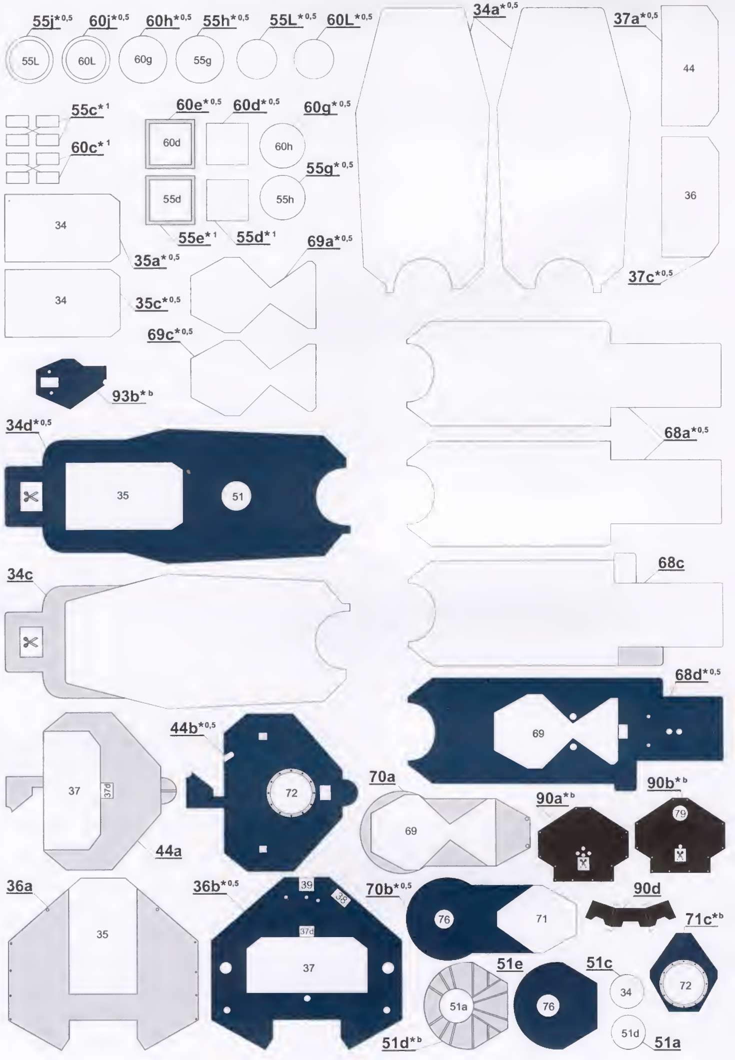

21P
21L
22P
22L
26a
26b
356
356
21b
56aP
61P
56aL
61L
60i
60k
55i
55k
55a
55d
60a
60d
21aL
21aP

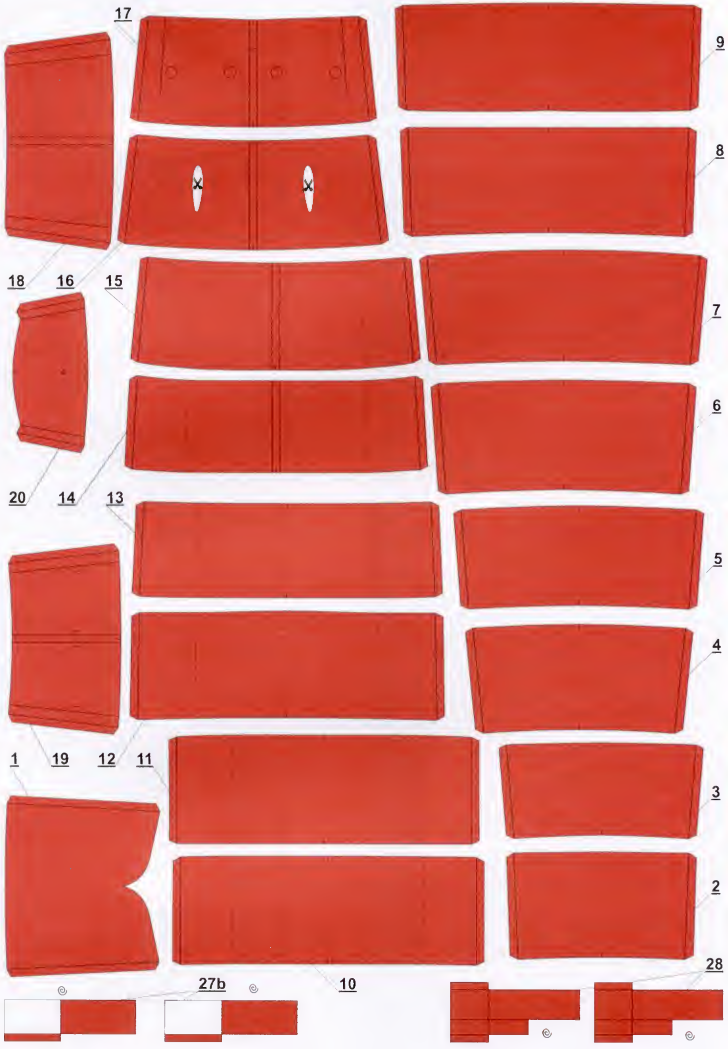


75cB
75cA
75d
do pokładu
75s
75h
75o
75i
75f*0,5
75e*0,5
75b*0,5
75a*0,5
75d*0,5
75v
75cA
75cB'
75p
75u
75n
75g
75l
75k
75j
75v
77a
75w
75x
77b
82
1 2 3 4 5
74i
74h
74k
74e
74d
74c
74j
74m
74g
h
i
j
101a
98b
98a
98c
74f
81

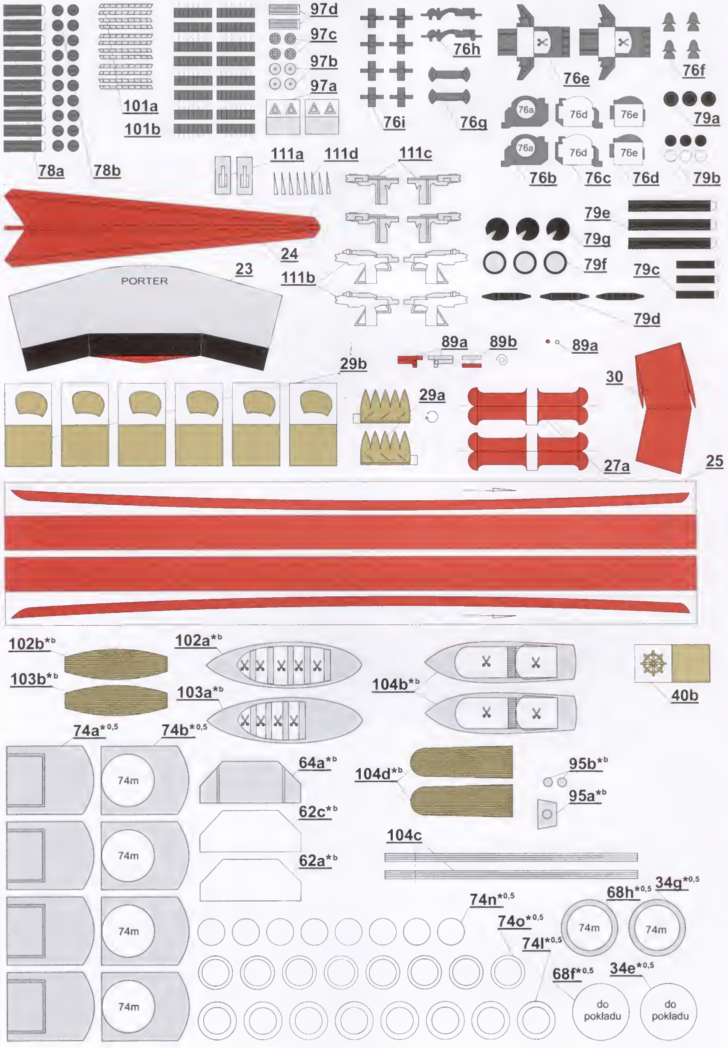


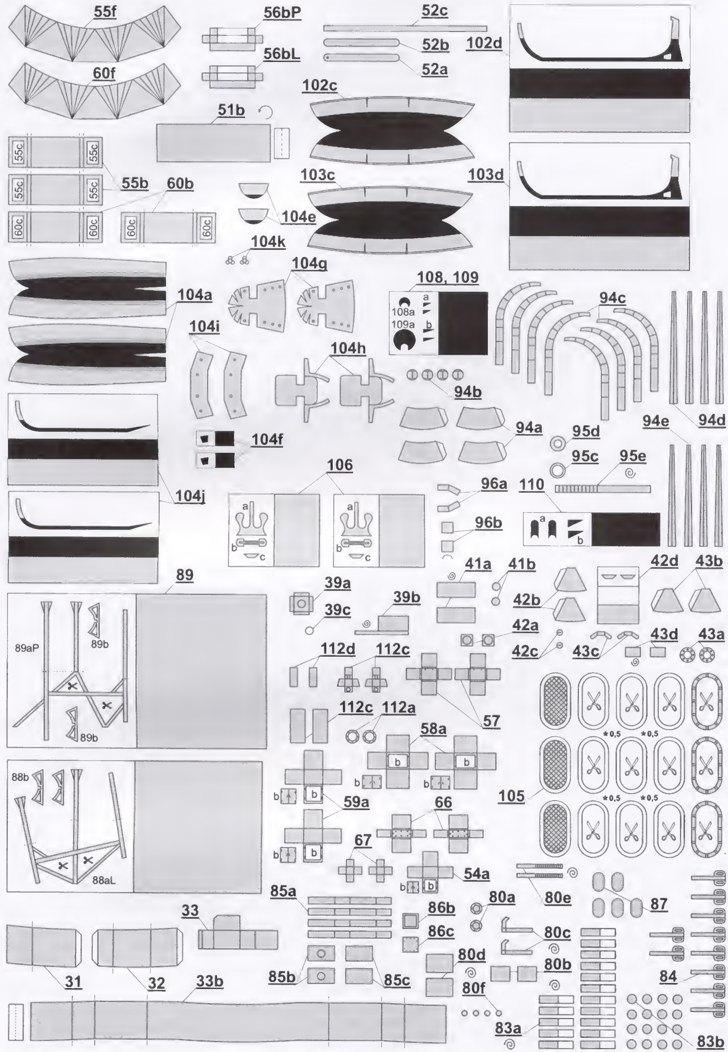
70c
34e
65c
44cL
90c
44cP
51f
36c
65a
65b*0,5
65d
33a*0,5
do pok³adu P-1
33c*0,5
do pok³adu P-3
P-2*1
68
73L
73L
85ac
85ac
74
85ab
P-1*1
32
31
33
87
87
55
55
56L
56L
55
55
57
57
59
58
58
59
87
75A
87
60
60
73AL
61
61
73AL
60
60
62
87
75B
87
111
111
95
85a,b
74
34e,f,g
34
53
54
P-3*1

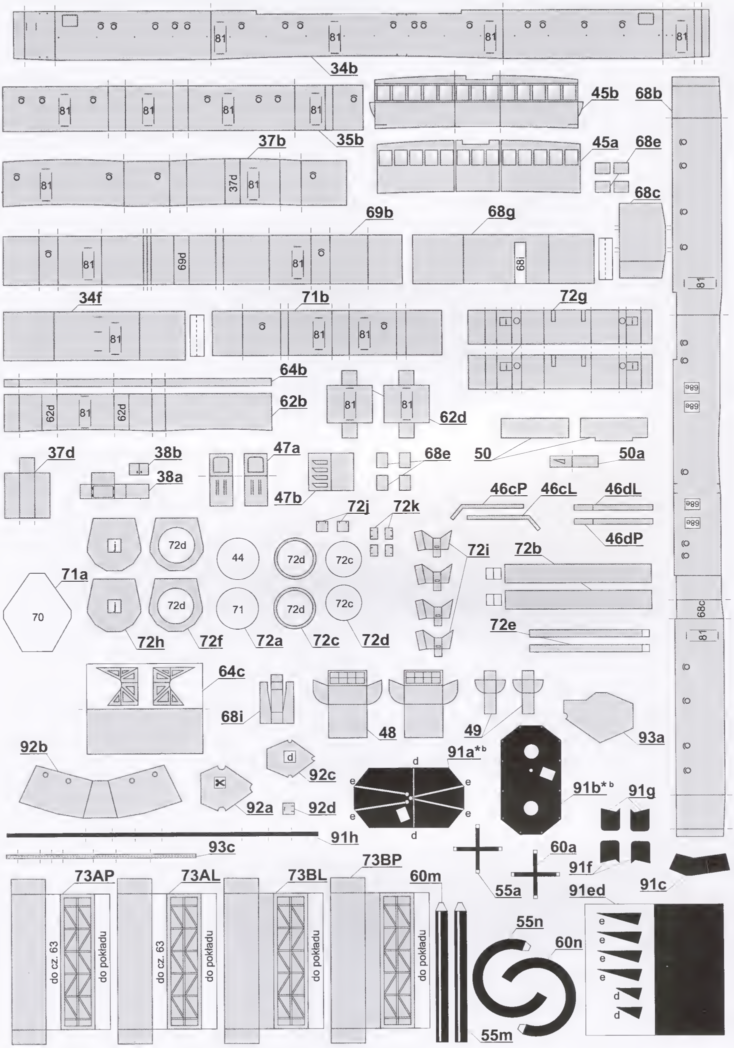

55j*0,5
60j*0,5
60h*0,5
55h*0,5
55L*0,5
60L*0,5
34a*0,5
37a*0,5
55L
60L
60g
55g
44
55c*1
60e*0,5
60d*0,5
60g*0,5
60c*1
60d
60h
55g*0,5
36
55d
55h
34
55e*1
55d*1
69a*0,5
35a*0,5
37c*0,5
34
35c*0,5
69c*0,5
93b*b
68a*0,5
34d*0,5
35
51
68c
34c
68d*0,5
44b*0,5
69
37
37d
72
70a
90b*b
90a*b
69
79
44a
36a
36b*0,5
39
38
70b*0,5
90d
76
71
71c*b
35
37d
37
51e
51c
51a
76
34
72
51d
51d*b
51a



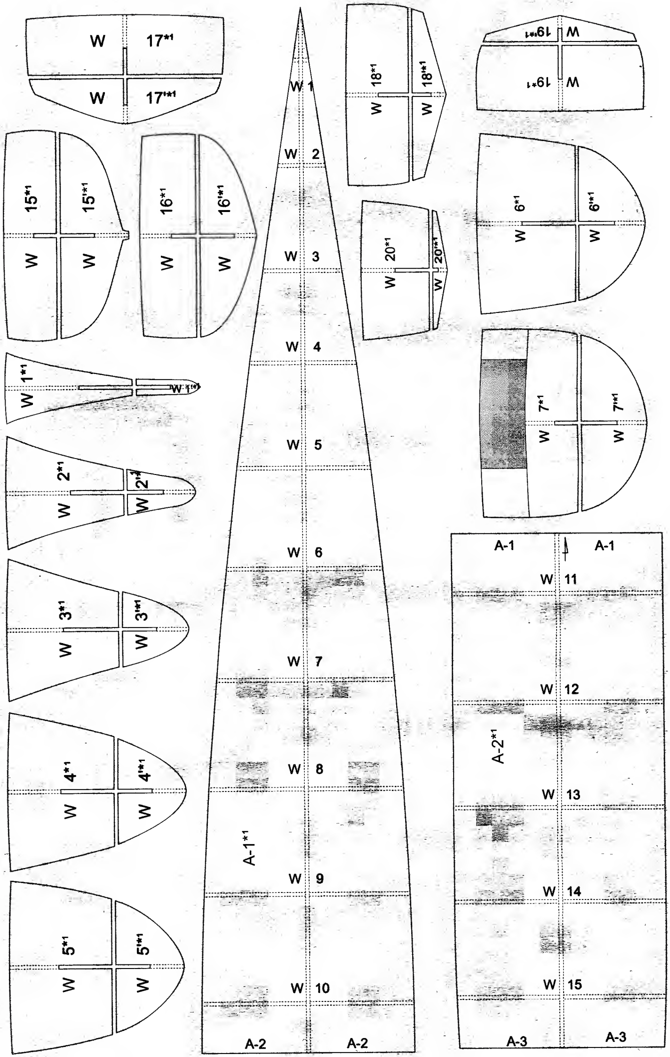
17
9
8
18
16
15
7
20
14
6
13
5
4
1
19
12
11
3
2
28
27b
10


97d
97c
97b
97a
76h
76f
76e
101a
101b
76i
76g
79a
78a
78b
111a
111d
111c
76a
76d
76e
76b
76c
76d
79b
79e
79g
79f
79c
79d
24
23
PORTER
111b
89a
89b
89a
29b
30
29a
27a
25
102b*b
102a*b
103b*b
103a*b
104b*b
40b
74a*0,5
74b*0,5
74m
64a*b
104d*b
95b*b
95a*b
62c*b
62a*b
104c
74n*0,5
74o*0,5
74l*0,5
68h*0,5
34g*0,5
68f*0,5
34e*0,5
do pokładu
do pokładu


55f
56bP
52c
52b
102d
52a
56bL
60f
102c
51b
55c
55b
60b
60c
103c
103d
104e
104k
104g
104a
108, 109
108a
109a
a
b
94c
104i
104h
94b
94a
95d
94e
94d
104f
95c
95e
104j
106
96a
110
a
b
96b
89
41a
41b
42d
43b
39a
42b
39b
89aP
89b
39c
42a
112d
112c
42c
43c
43d
43a
112c
112a
57
88b
58a
*0,5
105
59a
66
88aL
67
54a
85a
86b
80a
80e
87
33
86c
80c
31
32
85b
85c
80d
80b
84
33b
80f
83a
83b



34b
81
35b
37b
37d
45b
45a
68b
68e
68c
69b
69d
68g
68i
34f
71b
72g
64b
62b
62d
50
50a
37d
38b
38a
47a
47b
68e
46cP
46cL
46dL
46dP
72j
72k
72i
72b
71a
70
j
72d
44
72c
71
72h
72f
72a
72e
64c
68i
48
49
93a
92b
d
92c
91a*b
e
91b*b
91g
92a
92d
91h
93c
60a
55a
91f
91c
73AP
73AL
73BL
73BP
60m
91ed
do cz. 63
do pokładu
55n
60n
55m



W 17*1
W 17'*1
W 1
W 2
W 3
W 4
W 5
W 6
W 7
W 8
W 9
W 10
A-1*1
A-2
A-2
18*1
18'*1
W 19*1
W 19*1
15*1
15'*1
16*1
16'*1
20*1
20'*1
6*1
6'*1
7*1
7'*1
1*1
2*1
2'*1
3*1
3'*1
4*1
4'*1
5*1
5'*1
A-1
A-1
W 11
W 12
A-2*1
W 13
W 14
W 15
A-3
A-3